the ſeveral Bodies uſed for that purpoſe, have been too weak to force it from it. And indeed, conſidering the cloſeneſs of the Parts of Mettal, and with what firmneſs they adhere, entangle, or attract one another, a ſmall degree of Attrition is not ſufficient to put their Parts into ſuch a Motion, as to produce an Electrical Quality; which Quality, under the fore-mention'd Circumſtances, I take to be the Appearance of Light in ſuch a *Medium.*

VIII. *Johannis Freind,* M. D. *Oxon. Prælectionnm Chymicarum Vindiciæ, in quibus Objectiones, in* Actis Lipſienſibus *Anno* 1710. *Menſe Septembri, contra Vim materiæ Attractricem allatæ, diluuntur.*

EMittenti mihi Lectiones *Chymicas*, ſuſpicio fuit, ne in *Chymicorum* offenſionem caderem, quod nullo Authore artem utiliſſimam Fabulis atque Opinionum commentis, quibus iſti quidem jam nimium diu eam incluſerant, exuere auſus ſim, ſuâque in luce integram collocare: Eos autem, qui aliquo veritatis Studio ducerentur, ita æquos fore conſiſus ſum, ut Scriptori gratiam habituri eſſent, qui in hâc Philoſophiæ parte novum aliquid ediderit; ipſamque primus ad naturæ principia, firma ſcilicet atque indubia, revocarit. Sed res ea, ſecus atq; ego exiſtimaveram, accidit: *Actorum* quippe *Lipſienſium Editores*, qui neque Experimenta à me prolata, neque modum, quo ea ad naturæ leges perpendere aggreſſus ſum, ne attingunt quidem; principia ipſa, quæ jamdiu pro certiſſimis habita ſunt, quibúſque innititur mea omnis rerum *Chymicarum* explicatio, convellere ſunt conati: Hocque primo impetu faciunt, poſthabitâ libri ipſius enar-

enarratione, ne quis ad legendum non præoccupatus accederet. Et certè minns æque ferenda est hæc eorum cavillatio, quoniam extra Provinciæ suæ fines evagati sunt; id enim unicè præ se ferunt isti Literatores & quasi Indices Librorum, ut quid in quoque Scripto contineatur, compendiariâ quâdam operâ simpliciter fideliterq; recenseant, legentis interim Judicium relinquant integrum ac liberum. Pro fundamentis Theoriæ *Chymicæ* habui principia, ipsamq; argumentandi Methodum, quam Mathematicorum Princeps in Philosophiam intulit *Newtonus*: Qui quidem Vir, admirabili quo est ingenio, ad res Physicas promovendas certam patefecit viam, naturalemq; Scientiam tanto rationum pondere stabilivit, tam incredibili rerum inventione locupletavit, ut ad eam illustrandam plura præstiterit quàm omnes omnium gentium Philosophi. Hoc itaque sagacissimi Viri institutum, quia *Editores* latere visum est, paucis aperiam: Ostendamque totum id, quodcunque est quod jam in hoc cognitionis genere exploratum atque perspectum habemus, ex hâc ipsâ ratione ac viâ fluxisse. Porrò etiam Argumenta, quibus ad hanc Physicæ Doctrinam refutandam usi sunt, ex falsis, quas de hâc re imbiberint, Opinionibus promanâsse planum faciam; pluresque istiusmodi, quas adducunt, ratiunculas contra illa, quæ ipsi amplectuntur principia, quàm contra *Newtoniana* proferri posse.

Cartesiani, ijque fere omnes, qui se magistros Philosophiæ *Mechanicæ* dici volunt, rationem hanc perpetuò tenuerunt, ut Hypothesin aliquam sumerent seu figmentum, quod nullibi nisi cogitatione fingentium existit: Deinde, ut verbis neque perspicuis neque definitis comminiscerentur, quo demum modo omnia ad hujusce Hypotheseos normam efficiat natura. Aliam omnino *Newtonus* insistit viam: Nihil ille fingit, nihil pro arbitrio suo assumit; id solum quod Experimento & Observatione notatum, sensibus omnium patet, pro rato habet: Ex his principiis certissimas Mathematicâ ἀκριβείᾳ elicit

conclusiones, quas deinde ad alia Naturæ Phænomena explicanda felicissimè accommodat. Hanc insistens viam elegantissimè demonstravit, Planetas motu Elliptico circa Solem versari, areasque temporibus usque respondentes describere: Satellites itidem ad eandem normam circa Planetas, quos ut comites perpetuò consequuntur, volvi. Hinc extra dubium omne posuit Planetas ad Solem, Satellites autem ad Planetas primarios se inclinare & tendere: Hanc autem inclinationem in ratione Distantiarum duplicatâ decrescere: Inesse porrò immutabilem quibuscunq; corporibus vim, quâ itidem in sese mutuò ferantur: Et inde fieri, ut Lunæ in Terram inflectio, idem planè valeat ac gravitatis vis, atq; accessum recessumque Maris efficiat. Inclinationem hanc sive attractionem quidam, si ita lubet, *qualitatem occultam* nuncupent, & erit credo semper occulta: neq; enim adhuc ex *Editoribus* quemquam extitisse video ita in penitiore Philosophiâ perspicacem, qui docere in se susceperit, quo modo, quâ vi Mechanicâ Attractionem illam exerceat natura. Sed utcunq; hæc Naturæ vis, si causam spectemus, occulta sit, minimè tamen figmentum, sive Hypothesis (quod in eorum principia, ipsis etiam fatentibus, cadit) appellari potest; cum eam æquè revera existere ac Solem aut Planetas, luculentissimis Argumentis confirmetur. Quòd si sit hujusmodi principium, quod in materiâ omni perpetuò insidet, quid vetat quo minus id ad rem suam accommodent Philosophi, explicentq; nobis quo modo effectus plurimi, quos quotidianâ animadversione notamus, vim inde suam atque Originem derivent.

Pariter observatione diuturnâ clarissimisq; Experimentis varium illum, quo radij Lucis refringi solent, modum exploravit idem *Newtonus*; hincq; ita feliciter lucis colorumq; naturam admirabilem aperuit, ut hanc Optices partem ante eum non nisi tenuiter admodum & nugatoriè pertractatam fuisse omnes ultrò agnoscant.

Hanc

Hanc adeo rectissimam esse constat, quam Philosophi in Scientiæ pervestigatione tenere possunt, rationem, ut primùm multiplici experimento corporum naturas viresq; perquirant, deinde posthabitâ omni causarum, unde eæ fluxerint, indagatione, Phænomena, quæ cujusq; virtutem ingenitam sequuntur, enucleent atq; exponant. Hâc ipsâ viâ ingressus Divinus ille *Archimedes* leges tum *Mechanicas* tum *Hydrostaticas* exquisivit, dum interim neque Gravitatis neque Liquoris causam aut statueret aut investigaret; ea solummodo quæ sensuum cognitione percipiuntur pro principijs habens, utriusq; Scientiæ rationem pulcherrimè evolvit. Ita etiam *Galilæus*, quanquam nullam de Gravitatis causâ Hypothesin commentus est, motûs tamen celeritatem, quam gravia corpora cadendo acquirunt, investigavit, projectorum impetum & cursum, pendulorumq; reciprocationes primus explicuit: Eaque Scientiæ fundamenta posuit, quibus celeberrima Physicorum inventa hodiè innituntur. Quid? an non in Opticâ illustrandâ amplissimo cum fructu progressi sunt Mathematici, duobus principijs, altero Refractionis, Reflectionis altero, concessis; utcunq; alterutrius causa paucissimis adhuc innotuerit?

Si quid ponderis *Editorum* Authoritas habeat, præclara hæc acutissimorum hominum inventa omnino repudianda sunt, quia scilicet ex ijs corporum virtutibus, quarum initia causæq; prorsus incognita sunt, ducuntur; *nec sine qualitate illâ occultâ veræ Philosophiæ principi. confundente, & in antiquum Chaos reducente, commode explicari possunt.* Video clarif. Wolfium in *Aerometriâ*, gravitate Aeris, tanquam concesso principio, usum esse; atque eo quidem multa Naturæ Phænomena haud absurdè expedivisse: Qui tamen gravitatis causam Mechanicam ratiocinatione ne attingit quidem; nec credo ullam unquam Hypothesin ad causam hanc explicandam accommodatam fuisse, quam ipse Wolfius à vero alienissimam esse non facillimè probare possit. An huic igi-

tur

tur objjicient Editores, quód Scientiæ Physicæ *occultam qualitatem* invexerit? In hâc quidem Gravitate explicandâ, quam sensu percipimus, longissime omnium processit *Newtonus:* Eam quippe à vi attractrice, quæ per omnem se undequaque materiam disseminat, oriri commonstrat. Vim hanc *Editores*, pro suâ in rebus Philosophicis authoritate, *figmenti* vocabulo appellant; sed quo demum loquendi Jure id, quod in rerum natura existere ostenditur, *figmentum* dici queat, ne intelligi quidem potest. Illam certe Attractionis Speciem, quemadmodum in toto Planetarum Orbe dominatur, luculentissimè exposuit *Newtonus*; neque adhuc videre contigit, quid contra Viri perspicacissimi Demonstrationes objectari possit. Alterum hoc Attractionis Genus, quæ in Distantiæ ratione magis quàm duplicatâ decrescit, & reverà existere, & vim suam in minutissimis corpusculis acriter exercere, plura mihi præsto sunt quæ probent Experimenta, quàm unquam ad demonstrandam Aeris Gravitatem allaturus est Wolfius. Quorsum igitur Principia, quibus ratiocinatio hæc omnis nititur, in altero Argumento pro commentitijs habere licet, in altero non item? Experientiâ comprobatum est, radios lucis quæ à Sole, stellis inerrantibus, vel etiam ab eo, quo utimur igne, dimanat, versus oras solidorum corporum æqualiter allici; ea autem immutabilis naturæ lex est, ut ubicunq; sit Actio, ibi unà non possit non esse Reactio: Itaq; verè & jure conclusuri videmur, Principium hoc, quod Attractionis nomine vocamus, tum revera existere, tum per universam omnino materiam diffundi. Quod licet in omni materia inhærescat, id tamen in minutissimis corpusculis vim suam ad sensum magis patefacere demonstravit Vir in Physiologiâ acutissimus D. *Keillus*.

At aiunt, *Talibus semel admissis, apertâq; fingendi licentiâ, mox erunt qui alias qualitates occultas, seu quas ipsi agnoscunt absolute inexplicabiles, comminiscentur, & paulatim ad vetera ignorantiæ asyla redibunt. Si detur vis attrahendi.*

hendi, seu Sympathia, quidni pari jure detur vis repellendi, seu Antipathia? Ita facile etiam dabitur Antiperistasis, dabuntur qualitates emissæ per modum specierum cum suis Actu potentialibus, dabitur funiculus Lini *Attractivus, dabitur in Materiâ eâdem Variatio Extensionis, non apparentis tantum, sed etiam veræ.* Itáne incœptant, *si detur vis Attrahendi*; cum eam dari Experientia ipsa apertissimè demonstrat? Non est hoc Opinionis commentum ad alia Phænomena explicanda excogitatum, sed est per se constitutum à Naturâ Phænomenon; adeoque quanquam sibi plaudant *Editores*, quod hujusce Sententiæ fautores ad absurdum quid deduxerint, omnis tamen illa, de qua se ita fidenter jactant, huc tandem redit Argumentatio; nempe si unum aliquod Principium, quod in rerum naturâ existere observatione certâ compertum est, concedimus, ideo etiam oportet alia, quæ nusquam extiterunt, approbare; uti verbi gratiâ, si Gravitatem agnoscimus, quam corporibus quibuscunq; inesse certò animadvertimus, quanquam illius causam prorsus nescimus, idcirco fabulas Philosophorum omnes & commenta amplecti necesse est, quæ nec Experientiâ ullâ confirmari, nec ratione Explicari queunt. Si hoc sit Mathematicorum more ratiocinari, satius est profectò *ad vetera quævis ignorantiæ asyla redire*, quam hanc argumentandi *licentiam aperire.*

Sed vim Attractricem in eo maximè oppugnant, quod rationibus Mechanicis minimè illustrari possit. An igitur volunt, ut nihil in rem Physicam introduci debeat, nisi cujus ratio & causa perspecta sit? An *Editorum* aliquis *Elaterem* aeris, quâ vi Mechanicâ constitutus sit, unquam explicuit? Eum tamen & Philosophi omnes ultrò concedunt, & ad multa Naturæ Phænomena enodanda felicissimè accommodari unâ mente consentiunt. Fabro, utiq; id libenter damus, ut Horologij artificium intelligat, quanquam interim gravitatis Elaterisque, ex quibus quidem pendet omnis rotarum conversio, rationem penitùs ignoret: Hoc idem Physico denegabimus? Qui *vim* illam,

illam, quâ universa corpora aguntur, & suo quæq; motu atque ordine diriguntur, investigarit, qui potentiæ hujusce motricis Leges definire, easq; ad præcipua Naturæ Phænomena explicanda adhibere poterit, tametsi cuinam causæ vis illa omnium gubernatrix ortum debet, plane se nescire fateatur, illum de naturæ viribus & Machinatione nihil prorsus scire, nihil animo percipere dicemus? Quod si hoc Attractionis principium ad fontes usque suos persequendi studio teneantur *Editores*, faciant quod lubet; hanc ijs gloriam ultro relinquit *Newtonus*, satis præclarè secum agi ratus, si modo eorum offensionem effugiat, quod involutum longeq; difficillimum problema explicandum in se non susceperit.

Non me latet quod Cl. *L.* quem quasi Numen aliquod suspiciunt *Editores*, in *Specimine* illo, quod *vocabulâ Eleganter sonante* nuncupat, *Dynamicum*, planissimè scripserit, *Vim Activam seu nisum intimam corporum Naturam constituere.* Vis hæc sive Nisus, si quid velit recte intelligo, idem est ac propensio illa mutua, quam corporibus quibuscunq; insitam diximus; quàmque multò ante patefecerat *Newtonus*, quanquam eâ materiæ naturam contineri nuspiam asseverarit. Si vera sit *L—ij* sententia, nobis æquo jure Extensionis Soliditatisq; causa quærenda est, ac Attrahentis hujusce, quod omni materiæ inest, Principij ratio excutienda. Hoc autem posito fundamento, effectus omnes quos in hâc universâ mundi Machinâ contemplamur, ab ipsâ materiæ constitutione necessariam originem deducunt. At mihi quidem *intima corporum natura* ita parùm explorata est, ut longissime absim, qui affirmem vim hanc æterno rerum fœdere illis intermisceri, & eâdem naturali colligatione, ac Extensionem Soliditatemq; inhærescere. Sane ita valde laborare videtur hæc Sententia, ut Argumenta, quæ in contrarium afferre proclive esset, vix recenseri, nedum refelli possint. Quod si cum Cl. *L—o* sentiant *Editores*, non video cur amplecti nolint principium, quod

ille

ille ita apprimè necessarium judicat, ut id in *intimâ corporum naturâ* constitutum esse pronunciet. Cum verò ex motu corporum omnium constet, Attractricem hanc potentiam revera existere, si eam neque Materiæ necessariò ingenitam, neque rationibus Mechanicis explicandam esse censeant, haud *absurdum aliquid* credo aut Physico alienum facturi sumus, si eam in *Voluntatem Dei resolvimus*: Legemq; universam esse statuimus, quâ omnis hæc Mundi Moles gubernatur & regitur, corporumq; vario utcunq; motu labentium convenientia atq; concentus servatur: quanquam quidem hæc ipsa potentia, non minus quam naturæ constructio omnis, à divinâ voluntate unicè manaverit. Illi verò, qui nullam hujusmodi legem agnoscunt, sed universum Physices negotium, non modò quoad proximas, sed remotissimas etiam causas, suâpte naturâ & mechanicâ quâdam ratione geri volunt, ita ut nihil sit quod non ab ipsâ materiæ vi immutabiliq; motûs conditione proficisci putent, quid aliud agunt, nisi ut cum *Epicuro* notionem ex animo hominum èvellant cuncta providentis atque moderantis Dei; argumentaque suppeditent, quæ in rem suam traducant impij?

Quicquid verò de hâc Attractrice virtute statuendum sit, minime dubium est, rerum naturam sine principio quodam actuoso non posse consistere: Quippe corpora, utcunq; in motum semel excitata, si deinde ijs suo more uti liceret, vicissitudines suas certo tempore haud ita constanter conficerent. Hoc cum ita necessarium perceperit acutissimus *L*—, pereleganter conclusit, quod *agere sit character Substantiarum*. Ubicunq; autem vis hæc omnia ciens atque agitans motibus suis sita sit, in *occultam quandam qualitatem resolvatur* necesse est; aliam enim illius causam, quam divini numinis voluntatem, frustra hactenus quæsivimus. Nonnulli autem, qui sibi in rebus Mechanicis acutiùs cernere videntur, vim hanc in *Æthere* vel in Fluido quodam admodum subtili collocant; quos sane interrogare velim, quid tandem sit,

quod illum æthera agat, & in motione perenni continuatâque tueatur? Unde fit, ut motus omnino contrarij se invicem non extinguant? Quid sit porrò, quod motus hosce eâ facultate instruat, ut suum singuli opus proprium sibiq; aptum efficiant? Hæc omnia ex *occultâ qualitate*, quam in æthere sitam esse volunt, oriri necesse est. Etenim si hanc Hypothesin ad naturam revocamus, facilè patebit plures ab ijs intromitti *occultas qualitates*, quàm sunt quæ explicanda suscipiunt Phænomena. Quanto rectiùs ille in Philosophiâ suâ *Newtonus*? Qui principium non nisi unum, idq; simplex maximè, & observatione confirmatum sibi dari postulat, —— Et speciosa dehinc miracula promit.

Sed quantâ obscuritate laboret, quamque infirmis rationibus fulta sit tota illa æthereæ cujusdam virtutis, aut subtilis fluidi Hypothesis, nullum clarius, quàm ex ijs quæ de hâc re differunt *Editores*, peti potest argumentum. Ajunt quippe, *Hæc omnia sine qualitate illâ occultâ attractrice, vera Philosophiæ principia confundente, & in antiquum Chaos redigente, commode explicari posse, partim etiam à viris doctis explicata esse.* Hunc adeo ob finem, *statuunt plurimas materiæ particulas Sphærâ quâdam magneticâ fluidi Subtilioris esse circundatas, cujus motu (ut in Magnetibus nostris fieri videmus) attrahant se invicem, aut repellant, aut ad situm convenientem disponant, quoties scilicet libertatem aliquam sint nactæ.* Quid quæso est *Sphæra quædam magnetica*, nisi aliquid admodum *occultum?* cui utiq; adsciscitur quid adhuc occultius, scilicet *Magnetismus.* Unde fit, ut hæc materiæ subtilis Sphæra corpori, cui circundata est, perpetuò comitem se præbeat? Res quidem ipsa postulare videtur, ut corpus, cum semel motu impresso locum mutaverit, Sphæram hanc itidem ambientem post se relinquat: quippe si terra novo aliquo impetu acta alium prorsus cursum iniret, ex legibus Mechanicis satis liquet, quòd non Atmosphæra modò, sed quicquid à Terrâ liberum solutumq; esset, facto dissidio, suâ se in sede contineret. Quid igitur in hoc

rerum

rerum statu concludendum est? An quòd occultâ quâdam qualitate Atmosphæra hæc motum corporis continuò sequatur? An quòd vi etiam occultâ, altera materiæ subtilis Sphæra de novo gignatur? Utut sit, libenter discere velim, quænam demum ea qualitas sit, quæ Sphæram hanc Magneticam in motum cieat? cujus generis motus ille sit, & quâ potissimùm ratione excitetur, qui efficit, ut *materiæ particulæ attrahant se invicem*, *aut repellant*, *aut ad situm convenientem disponant?* Quot tandem *occultas qualitates* ad singula Phænomena explicanda accersere coacti sunt, dum unam illam & simplicem rejiciunt, quæ per universam naturæ fabricam se diffundit, & plurimis Phænomenis solvendis tam præclarè inservit. Id verò in *Editoribus* satis mirari nequeo, quod qui contra vim attractricem ita acriter dimicant, & sine eâ omnia commode explicari posse contendunt, eam tamen in hoc suum de rebus Physicis commentum ipsi transferant: Nec ab *attractionis Voculâ*, quæ quidem ijs ita *eleganter sonare* visa est, *abstineant*, ut *ignorantiam suam palliare* possint: Loquuntur enim de Sphærâ quâdam fluidâ, quæ *ATTRAHIT*, *repellit*, & ad *situm convenientem disponit*. Cum nihil veri sit in hâc Sphæræ subtilis fabulâ, cavendum certè fuit, ne desideraretur ista, quæ rem verisimilem redderet, convenientia. Facillimum profectò esset, naturæ Phænomena omnia ad hunc modum illustrare; mirificè quippe rerum causas expedit *Sphæra Magnetica fluidumq; subtile*, atq; etiam maxime inter se pugnantia conciliat. Atq; hoc quidem quod de *materiâ subtili* Viq; *Magneticâ* excogitarunt figmento (dum agendi ratio ab inventoribus ferè intacta relinquitur) nullum præsentius *ignorantiæ asylum*; etenim omnes illas occultas qualitates, quæ hactenus in Philosophiam irrepserunt, longè multumq; superat. Nemo certè non videt, quàm ficta hæc omnia atq; commentitia sint, cùm neq; quale sit hoc subtile fluidum, neq; etiam si ullum omnino sit, aut observatione animadverti, aut ratione colligi possit. Dispiciat itaque

Lector, an non ea quæ in veram, h. e. *Newtonianam* Physicen intentant argumentandi tela, in hanc ipsorum *infelicem Philosophandi rationem* fortiùs retorqueri queant. Ea omnia quæ pro certis atq; ratis jactanter satis venditant, vana prorsus sunt & fabulis referta, nullâ observatione aut Experimento nitentia ; quæ etiam si pro veris concessa fuerint, eo occultarum reconditissimarumq; virtutum agmine stipantur, ut facilius multò sit *Sympathiæ*, *Antipathiæ* & *Antiperistaseos* naturam cogitatione complecti. Hujusmodi nimirum Hypotheses hoc vitio laborare semper comperi, ut obscurius quid magisq; difficiles explicatus habeant, quam res ipsæ, quibus eæ explicandis accommodantur. In illâ *vorticum* Hypothesi, quæ ijs ante cæteras omnes arridet, rationem nullam afferunt, cur materia fluida curvam semitam affectet, seseq; circa centrum torqueat, cùm ea sit corporum omnium natura, ut rectis lineis ferantur : unde tot vorticibus cautum est, ne in cursibus suis se invicem perturbent & impediant ; unde per eos transeant Cometæ, motuq; prorsus contrario, ac ipse vortex, versentur ; tantumq; absit, ut illius incitatissima conversio eos interpellet, ut in suis, quos circa Solem conficiunt, orbibus, ad eandem ac Planetæ normam dirigantur, seseq; versus eum pari modo inflectant. Hâc adeo Vorticum Hypothesi in eos se laqueos inducunt isti *Philosophandi artifices*, à quibus nunquam expedire se possunt : in quâ tamen positum est omne hujusmodi Philosophiæ fundamentum. Quùm ad Phænomenon aliquod explicandum accedunt, ad illorum nutum præsto est subtilis materia, quæ modo motúq; admodum ignoto atq; inexplicabili rem quam velint efficiat. Num Philosophiam magis sapiunt hæc, quàm si quis dixerit id à *Sympathiâ*, *Antipathiâ*, *vel occultâ aliquâ qualitate proficisci ?* Num hæc Philosophandi ratio non æquè ac illa quam vellicant, in *Asylum ignorantiæ* cessura est ? Et si consuetudini fictis hisce fabulis indulgenti obsequimur,

quidni

quidni cætera etiam, quæ ab hominibus ad comminiscendum ingeniosis fingi possunt, amplectamur?

Quàm longè alia dissimilisque est vera Philosophiæ instituendæ via! in quâ nihil ponitur, nisi quod in ipsâ rerum naturâ constitutum esse observatio evidentissima declarat; & quanquam principii, quo utimur, causa & origo delitescat, ex eo tamen multa, quæ quotidiano usu animadvertimus, fluere & pendere possunt. Itaque ingenui est Philosophi primò corporum virtutes experimentis elicere, deinde, ubi eæ diligenter exploratæ stabilitæque sint, distinctè & perspicuè commonstrare, quinam illas effectus suâ sponte consequantur. Néq; ulla credo tanti esse Adversantium argumenta, quæ hanc veri investigandi rationem evertant. Etenim si principia & postulata vim suam omnem in Experimentis positam obtineant; si propositionibus concessis & ritè præmissis, nihil contra Dialectices leges conficiatur, conclusio non potest non esse certissima: Ita ut quicquid hâc methodo evolutum explicatúmq; habemus, rem Physicam inventis augere atq; amplificare meritò censendum sit. Igitur vim hanc Attractricem, utcunq; eam labefactare conentur *Editores*, firmam nos stabilemq; tenere confidimus.

Est & alterum axioma, quod consensu suo non approbant *Editores*, viz. *Corporum momenta seu quantitates motuum oriri ex ratione quantitatis materiæ & celeritatis compositâ:* quæ qui sic *æstimant in communi errore versantur, uti passim in illorum Actis notatum est.* In ijs quidem video de hâc re unum aut alterum clarissimi *L*—— Commentariolum; qui tamen ita parum rationibus pugnat, ut nihil nisi fallaces conclusiunculas, nihil nisi in verbis captiones sectetur: igitur ea quæ de hoc argumento protulit, unâ fere Mathematicorum voce atq; sententiâ improbantur: Quorum nonnulli hoc ipsum Axioma exquisitè confirmârunt. Hos itaq; adeat Lector; nam illa Disceptatio, uti per se satis magna est, ita etiam huic instituto nimis aliena.

Sed

Sed jam *Editores*, ſicut æquum eſt, cum bonâ gratiâ dimittamus: hanc enim eorum humanitatem libenter agnoſco, quód principia, quibus uſus ſum, modò vera fuerint, me ſatis aptè atq; appoſitè ad rem meam accommodaſſe etiam, non inficiando confiteri videantur.

IX. *An Account of a Book, entituled,* Gazophylacii *Naturæ* & *Artis.* Vol. I. In V. Decadibus. *In quo* Animalia, *viz.* Quadrupeda, Aves, Piſces, Reptilia, Inſecta, Vegitabilia; *item* Foſſilia, *corpora* Marina & Stirpes *Minerales è* Terrâ *eruta*, Lapides *figurâ inſignes*, &c. Deſcriptionibus *brevibus* & Iconibus *illuſtrantur.* A Jacobo Petiver, *Pharmacop.* Londin. & *Reg. Societ. Soc.*

THIS *Volume* which the *Curious Author* has now finiſh'd, contains 50 *Tables* of the *Figures* of divers rare *Beaſts*, *Birds*, *Fiſhes*, *Serpents*, and other *Reptiles*; as alſo ſeveral *Rare Inſects*, *Shells*, *Plants* and *Foſſils*, many of which he has obtained from the *Cabinets* of divers *Curious Perſons*, and procured others with no ſmall Expence from all Parts of the World, as the following Account will teſtify.

An *Abſtract* of the *firſt Decade* has already been given in theſe *Tranſactions* No. 284; the *ſecond* in the *Memoirs* for the *Curious* for the Month of *December* 1707; and the *third* in the ſame *Memoirs* in *July* 1709. We now proceed to the *fourth* and *fifth*.

The